Die zahnärztlichen Lehren des Galenos

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Würde eines Doktors der Zahnheilkunde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

von

Dr. CURT LINDNER
prakt. Zahnarzt
Berlin-Schöneberg

TAG DER PROMOTION: 11. März 1920

BERLIN 1920
Druck: Rosenthal & Co., Berlin NW 21

Die zahnärztlichen Lehren des Galenos

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Würde eines Doktors der Zahnheilkunde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

von

Dr. CURT LINDNER
prakt. Zahnarzt
Berlin-Schöneberg

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

BERLIN 1920
Druck: Rosenthal & Co., Berlin NW 21

Das Interesse für die Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin erweckten in mir den Wunsch, zum Ausbau der speziellen Geschichte der Zahnheilkunde mich besonders mit Claudius Galenus zu befassen. Zunächst will ich kurz seinen Lebenslauf beschreiben (nach Haeser[3]). Galen, der 131 zu Pergamos geboren wurde, studierte in seiner Vaterstadt schon mit 15 Jahren zunächst Philosophie und später Medizin. Er genoß seinen Unterricht an den Schulen des Anatomen Satyrus, des Hyppokratikers Stratonicus, des Ennius Meccius und Empirikers Aeschrion. Der Tod seines Vaters ließ ihn seiner Heimatstadt den Rücken kehren und nach Smyrna ziehen, wo er den Anatomen Pelops hörte. Später studierte er in Korinth und Alexandrien, bis er 28-jährig in seine Heimatstadt zurückkehrte, wo er als Arzt des mit dem Tempel des Asklepios verbundenen Gymnasiums und der Gladiatoren angestellt wurde. 164 vertrieb ihn ein Aufruf nach Rom. Dort war er zunächst als Lehrer der Physiologie tätig, bis ihm die Größe seiner Praxis dazu keine Zeit mehr ließ. 168 war er vorübergehend wieder in Pergamos, von 169 an dauernd hauptsächlich in Rom, wo er zwischen 201 und 210 starb.

Besonders zog ihn das Studium der Anatomie an, mit der er sich eingehend befaßt hat und in der er bedeutende Kenntnisse erwarb, indem er nicht nur die Lehren seiner Dozenten in sich aufnahm, sondern voll Wissensdrang und mit großem Fleiße Dunkles zu erforschen strebte. Eine seltene Begabung, volle Hingabe und Aufgehen in seinen Beruf, ließen ihn auf allen Gebieten der Medizin als Arzt und Forscher zu Erfolgen kommen, die staunenswert sind. Er bemühte sich, der praktischen Medizin den vollen Genuß des anatomischen und physiologischen Besitzes zuzuwenden, welcher seit der Gründung der alexandrinischen Schule gewonnen worden war. Diese Aufgabe löste Galen, soweit Fleiß, reiche Erfahrung und seltener Scharfsinn dazu imstande war. Im vollen Besitze des anatomischen und physiologischen Wissens seiner Periode, in dieser Beziehung weit über seine Zeitgenossen hervorragend, ausgerüstet mit der umfassendsten Kenntnis aller bisherigen Leistungen auf dem Ge-

biete der praktischen Heilkunde, gab Galen seinem pathologischen System eine entsprechende Diagnostische Grundlage. Entsprechend seinem Können ist sein literarischer Nachlaß. Er verfaßte 125 nicht medizinische Schriften, besonders philosophischen Inhalts. Medizinische Schriften besitzen wir 82 in griechischer Sprache. Von unseren heutigen modernen Disziplinen der praktischen Medizin war er schriftstellerisch tätig auf dem Gebiete der Chirurgie, Augenheilkunde, Frauenheilkunde und inneren Medizin. Vom Standpunkt des medizinischen Geschichtsforschers wird er auch auf diesen Gebieten eingehend gewürdigt, dagegen ist die Kenntnis von seinen Studien auf dem Gebiete der Zahnheilkunde ein recht geringes. In den meisten Büchern und Abhandlungen, die über die Geschichte der Medizin erschienen sind, wird Galen als hervorragender Förderer der damaligen Wissenschaft auf allen Gebieten hingestellt, seine Leistungen und Bemühungen in zahnärztlicher Hinsicht jedoch nur gestreift. Daß er aber auch der Mundhöhle und den Zähnen seine Aufmerksamkeit in weit größerem Maße zugewandt hat, und er deshalb mehr Interesse von unserer Seite in Anspruch zu nehmen verdient, hoffe ich darlegen zu können. In der Natur der Sache liegt es, daß bei meinen folgenden Ausführungen ich mich zum wenigsten an die großen Werke der Geschichte der Medizin halten konnte, sondern, um eben die Lehren des Galen in zahnärztlicher Beziehung zusammenzustellen, zum größten Teil auf die Urtexte selbst zurückgreifen mußte. Selbstverständlich sind die historisch-medizinischen Werke von mir, soweit sie über Galen in dem Sinne meines Themas wichtig erscheinen, durchgesehen worden. Ich bin durch die reichlichen Quellenangaben bekannter Historiker auf manche Spur hingewiesen worden, die dann von mir verfolgt wurde. Von der griechisch-lateinischen Ausgabe der sämtlichen Schriften des Galen von Kühn[4]) übersetzte ich verschiedene Kapitel mehrerer Bücher, soweit sie sich auf Zahnheilkunde beziehen. Die Fülle des zu bearbeitenden Stoffes bedingt nach Sichtung und Ordnen der gesammelten Materie eine Gliederung in einzelne Abschnitte. Zunächst möchte ich die physiologischen Ansichten des Galen über das Wesen der Verdauung und Ernährung, ausführlicher die Mundverdauung und den Schlingakt behandeln, während ich die Magenverdauung, Darmverdauung und Kotentleerung nur kurz streifen werde.

Der Ausgangspunkt bei seinen Betrachtungen und Forschungen über die Verdauung und Ernährung bildet (nach Meyer-Steineg[5]) die Annahme, daß beide Funktionen des Organismus Aeußerungen der

φνσικὴ δύναμις sind. Die physische Kraft äußert sich in den einzelnen Organen verschieden und zwar gibt es einmal derartige Kräfte, die zur Unterstützung der Hauptkraft (ἐις ὑπημερσίαν) dienen und verschiedenen Teilen gemeinsam sind. Hier spricht Galen von der umwandelnden, der assimilierenden, der nährenden Kraft usw. Außerdem wohnt aber den einzelnen Organen noch eine „spezifische" Kraft inne, die er beim Magen δύναμις πεπτικὴ nennt. Die Ernährung (τρέψις) zerfällt in zwei Abschnitte, erstens in die Zufuhr von Nährstoffen und zweitens deren Umwandlung. (ἀλλοίωσις). Die Verdauung (πέψις) ist eine Funktion der Ernährung, sie hat die Aufgabe, die dem Körper zugeführten Nährstoffe umzuwandeln und die Verteilung der umgewandelten Stoffe an die zu ernährenden Orte (τὸ παράγεσθαι τὴν τροφὴν ἐις ἕκαστον τῶν μορίων) und die Assimilierung der Nährstoffe an den zu ernährenden Teil (ὁμοιωθῆναι τῷ τρεφομένῳ). Jedes Lebewesen braucht mehrere Umwandlungsorgane für die Nahrung; umsomehr Umwandlungsorgane, je verschiedener die Nahrung von dem Körpergewebe ist, zu dessen Ergänzung sie gebraucht wird. Da nicht alle Nahrung restlos aufgenommen wird, sondern auch unverbrauchte Ueberschüsse (περιττώματα) verbleiben, so sind auch Ausscheidungsorgane erforderlich, Der erste Teil der Verdauung findet im Munde statt, wobei die Hauptfaktoren die Zähne sind. Zunächst wird durch die breiten und scharfen Schneidezähne ein Teil der Nahrung abgebissen, dann werden die Speisen von den Backenzähnen sorgfältig zermahlen. Bei sämtlichen Tieren wird die Kaubewegung durch Verschiebung des Unterkiefers ausgeführt, ausgenommen beim Krokodil. Unter den in Betracht kommenden Muskeln nennt er den Schläfenmuskel (ὁ κροταφίτης μῦς), bei dessen Kontraktion der Unterkiefer in die Höhe gehoben und dadurch der genaue Schluß der Zahnreihen des Ober- und Unterkiefers herbeigeführt wird. Aehnlich dem Schläfenmuskel wirken die μασσητῆρες, die den Unterkiefer drehen und bewegen. Auch die Wirkung der musc. pterygoidei bei der Kaubewegung sind ihm wohlbekannt. Im nächsten Teile meiner Arbeit, der die anatomischen Verhältnisse nach Galen bringt, gehe ich darauf ausführlich ein. Während also die Speisen von den Zähnen zerkleinert werden, schieben die Zunge und die Masseteren, sich spannend und wieder zusammenziehend (τεινόμενοι τε καὶ προστελλόμενοι), die Nahrung immer von neuem zwischen die Zähne. Dazu tragen auch die Lippen und Wangenmuskeln bei. Mit dem Zerkleinern der Speisen geht gleichzeitig eine qualitative Veränderung vor sich. Die unter der Zunge liegenden Speicheldrüsen,

deren Ausführungsgänge er kennt, durchweichen den Speisebrei. Galen sagt wörtlich: „Die Größe der Umwandlung der Speisen im Munde kann man erkennen, wenn man Weizen kaut und ihn auf unreife Blutgeschwüre auflegt. Denn man sieht diese sehr schnell sich verändern und reifen, während durch Weizen mit Wasser verrührt, man nicht dasselbe erreichen kann."

Bei dem Fehlen einer chemischen Wissenschaft ist diese Beobachtung des Galen insofern besonders interessant, daß er gerade die Wirkung des Speichels auf Weizen hervorhebt.

Die gekauten Speisen werden zuerst von diesem Speichel benetzt und durchweicht. Sodann werden sie alle mit der Schleimhaut des Mundes (τῷ χρωτὶ τοῦ στόματος) in Berührung gebracht. Daher erleiden diese Speisen eine stärkere Veränderung als die in den Zahnlücken. Nachdem die Speisen auf diese Art vorbereitet sind, werden sie durch eine von unten wirkende Kraft von der Mundhöhle durch die Speiseröhre in den Magen gezogen. Das Herunterschlucken geht auf das Schnellste von statten, je größer der Appetit. Bei geringerem Appetit verhält es sich umgekehrt. (διὸ καὶ τὸ καταπίνειν αὐτὸ τοῖς μὲν ἱκανῶς ὀργομένοις τῶν οἰκείων ἐδεσμάτων τῇ γαστρὶ τάχιστα γίγνεται, σαφῶς ἑλκούσης αὐτὰ κατασπώσης πρινὴ μασσήθῆναι. τοῖς δ'ἤτοι φάρμακόντι κατ'ἀνάγκην ἤ τι σιτίον ἐν χώρᾳ φαρμάκου προσφερομένοις ἀνιαρὰ καὶ βραδεῖα καΐ μόγις ἡ κατάποσις αὐτῶν ἐπίτελεῖται).

Das Verschließen des Larynx durch die Epiglottis ist ihm auch bekannt, wodurch verhindert wird, daß die Speisen in den Larynx gelangen, anstatt in den Oesophagus. Er stellt sich den Vorgang so vor, daß das Geschluckte den Kehldeckel zwingt, da es zuerst auf seine Wurzel auffällt, sich hinabzuneigen und hinterzugleiten. Hierin befindet er sich im Irrtum; nach unseren Begriffen ziehen die Muskeln an der Wurzel der Zunge den Larynx nach oben gegen den Kehldeckel und schließen dadurch die Mündung des Kehlkopfes ab. Richtig dagegen erklärt er sich das Zustandekommen der Geschmacksempfindung, das er auf die Funktion des Geschmacksnerven (N. lingualis) zurückführt, der neben dem Unterkieferknochen vorüberzieht, zur Zunge verläuft und sich in ihrer Außenhaut verbreitet. Die Geschmacksempfindung wird dann vom Gehirn aus vermittelt. Sind schließlich auf die oben erwähnte Art die Speisen durch den Oesophagus in den Magen gelangt, so werden sie durch inniges Umfassen der Magenwände verdaut, d. h. in eine dem Organismus zusagende Eigenschaft unter dem Einfluß der Wärme umgewandelt.

Den Därmen schreibt er hauptsächlich das Herausbefördern der unverdauten Speisereste zu, erwähnt jedoch beiläufig, daß ihnen eine gewisse verdauende Kraft innewohnt, nicht allein dem Dünndarm, sondern auch dem Dickdarm.

Hierauf will ich mich über die physiologischen Lehren des Galen, die in hervorragend ausführlicher und klarer Weise in Meyer-Steinegs Studien zur Physiologie des Galen bearbeitet worden sind, im Rahmen meines speziellen Themas beschränken.

Wenn ich oben nur vom Schläfenmuskel und den Masseteren beim Kauakt sprach, so will ich jetzt nachholen, daß Galen nicht nur diesen beiden Muskeln die Bewegung des Unterkiefers zuschreibt, sondern auch in jener Hinsicht die musc. pterygoidei erkannt hatte. In einer arabischen Handschrift, die von Simon[6]) ins Deutsche übertragen und kommentiert wurde, spricht er vom Schläfenmuskel, den manche Autoren nur ungenau gesehen hätten, folgendes: „Und damit sich dir dieser Muskel so zeige, daß du ihn vollständig erblickst, so schneide den ganzen Jochbogen fort und alles, was sich ihm ansetzt und ihm anlagert. Und wenn sich dir dieser ganze Muskel gezeigt hat, so wird es dir nicht schwer fallen, den im Munde verborgenen Muskel zu betrachten, ich meine denjenigen Muskel, dessen Ursprung von der Grube zu den beiden flügelähnlichen Fortsätzen (processus pterygoidei) ausgeht und der sich am breiten Orte des Unterkiefers ansetzt und dort festwächst (musc. pterygoideus). Damit die Betrachtung dieses Muskels und der übrigen in seiner Nachbarschaft liegenden Teile gründlich sei, so schneide den Unterkiefer an der Stelle seiner Verbindung am Kinn durch, trenne seine beiden Teile von einander und schneide darauf die anderen an ihm ansetzenden Muskel und die an ihn angeschlossene Decke, welche die Zunge umfaßt (Periost und Mundbodenschleimhaut) los, an beiden Seiten entlang. Tust du das, so siehst du klar die beiden Muskeln, durch welche der Kiefer nach oben gezogen wird, dann zeigt sich dir auch deutlich der Ast, welcher sich vom dritten Nervenpaare (trigeminus) abzweigt und zu den beiden Muskeln herankommt (Ast des N. maxillaris inf.). Wenn du diesen Ast verfolgst und seiner Spur und seinem ganzen Wege nachgehst, so kannst du alles von Muskulatur fortschneiden, was sich vorschiebend den Blick auf den Ansatz des Nerven verdeckt. Nachdem nämlich dieser Nerv aus dem Schädel herausgekommen ist, gelangt ein Ast von ihm zu dem zwischen Unterkiefer und Schädel eingefügten Gelenke, vor dem Ohre heraustretend (N. auriculo-temporalis)“.

Bevor ich die speziell-zahnärztlich-chirurgisch für uns wichtigen anatomischen Verhältnisse in der Auffassung des Galen weiter beleuchte, will ich erst seine Einteilung des Nervensystems (nach Gurlt[2]) geben. Galen teilt die Nerven in drei Klassen:

1. die Gehirnnerven, die der Empfindung dienen,
2. die Nerven des Rückenmarks, welche die Bewegung vermitteln,
3. die beiden Verrichtungen dienenden Nerven des verlängerten Marks.

Die motorische Natur einzelner dieser Nerven wird dadurch erklärt, daß sie in ihrem Verlauf härter, und so aus Empfindungs- zu Bewegungsnerven werden. Die Zahl der Gehirnnerven beträgt sieben:

1. N. opticus,
2. N. oculomotorius,
3. Ramus ophthalmicus trigemini,
4. Ramus maxillaris superior et inferior, trigemini,
5. N. acusticus,
6. N. vagus,
7. N. glossophargugens.

Ueber den N. maxillaris sup. lesen wir, daß er zunächst unter der Orbita verläuft und von ihm Aeste aussprossen, deren erster als N. palatinus zum obersten Teile des Mundes geht. Dann folgt ein Ast von ihm in der Tiefe verlaufend zur Nase und ihre Nachbarschaft. Der Rest dieses Nerven (N. infra orbitalis) geht zu einem Teile im Oberkiefer, worin er zu den Wurzeln der darin befindlichen Zähne gelangt. Hierauf tritt er an den Schneidezähnen heraus und verzweigt sich in der Oberlippe. Der N. maxillaris inf. gibt Zweige, den musc. pterygoideis ab, dann teilt er sich in zwei Teile, deren einer als N. lingualis zur Zunge geht, während der andere als N. mandibularis in den Unterkieferknochen durch das Loch, welches sich oberhalb der Mahlzähne befindet, eintritt. Er durchläuft dieses an den Zahnwurzeln in der Länge des Kiefers entlangziehenden Kanal bis zur Gegend der Schneidezähne und endigt in der Unterlippe (N. mentalis). Die osteologischen Angaben des Galen sind genau und ausführlich bis ins einzelne gemacht. Dies alles hier wiederzugeben, würde jedoch über den Rahmen meiner Arbeit hinausgehen. Ich beschränke mich darauf, seine Anatomie der Zähne in wörtlicher Uebersetzung zu bringen (Kühn II, 752):

„Unter den Knochen müssen auch die Zähne aufgezählt werden, wenn es auch den Sophisten nicht richtig erscheint. Sie haben sogar ein Recht, wenn sie nicht von uns überzeugt werden, sie so zu nennen, ihnen eine andere Benennung (πρωηρορίαν) zu geben. Sie dürfen sie weder Knorpel, weder Arterien noch Venen noch Bänder nennen; noch mehr ist es offenbar, daß sie sie noch viel weniger Fett, noch Haar, noch Fleisch, noch Drüsen noch irgend einen anderen Teil des Körpers heißen dürfen. Wenn wir sie weder in der Anatomie der Venen, noch der Arterien, noch der Nerven, noch der Muskeln oder Eingeweide erwähnen, noch in der vorigen Frage der Knochen, so sprechen wir eben nicht über dasselbe. Daß dies aber lange gegolten hat, müssen sogar die Sophisten zugeben."

Diese an und für sich unverständliche Auseinandersetzung mit seinen Kollegen gebe ich nur deshalb wieder, weil es vom zahnärztlichen Standpunkt aus nicht uninteressant ist zu hören, daß Galen das Zuzählen der Zähne zu den Knochen so ausführlich begründen muß.

„In jedem Kiefer sind 16 Zähne. Vorn 4, die Schneidezähne (οἱ τομεῖς), genannt werden und einwurzlig (μονορρίζοι) sind. Sodann sind zu beiden Seiten von ihnen die Hundszähne (οἱ κονοδόντες), die auch einwurzlig sind. Danach sind fünf Backenzähne (οἱ γόμφιοι) auf jeder Seite; dreiwurzlig (τριρρίζοι) sind die im Oberkiefer, zweiwurzlig (δνοῖν δὲ ριζῶν) im Unterkiefer. Häufig finden sich vierwurzlige im Oberkiefer und dreiwurzlige im Unterkiefer und zwar meistens die ersten hinten stehenden, seltener die dritten. Manchem wachsen nicht fünf Backenzähne auf jeder Seite, sondern vier oder sechs. Sie werden auch nicht nur Backenzähne genannt, sondern ebenso Molaren (μύλαι); von der Metaphor nehmen sie den Namen, denn sie zerreiben und zermahlen die Speisen zwischen sich wie Mühlsteine die Früchte der Ceres. Auch die κυνοδόντες (canini), die den herausragenden Zähnen der Hunde gleichen, werden danach benannt. Die Schneidezähne aber nach dem Schneiden (ἀπὸ τοῦ τέμνειν), da sie wie ein Messer jede Speise zerschneiden können. Die Hundszähne sind von Natur aus nicht zum Schneiden, sondern zum Reißen eingerichtet."

Alle Zähne sind befestigt in den Vertiefungen der Alveolen. Alveolen (φάτνια) werden nämlich die sie umschließenden Knochen genannt. "Von allen Knochen haben nur die Zähne allein Anteil an den weichen Gehirnnerven, weshalb offenbar nur sie allein Empfindung haben."

Unser Hauptinteresse konzentriert sich natürlich auf die Stellen, in denen sich Galen über Zahnschmerzen und ihre Folgezustände äußert. Dieses 4. Kapitel und die anschließenden der Kühnschen Uebersetzung aus dem 5. Buche de compositione medicamentorum Galeni secundum locos sind von mir durchgängig übersetzt worden Auch hier machen sich die Mängel der Uebersetzung des Originaltextes aus dem Griechischen ins Lateinische bemerkbar, über den sich andere Forscher beklagen, indem manches durch den Uebersetzer Kühn falsch wiedergegeben wird. Ich werde an solchen Stellen den griechischen Text öfters mit angeben müssen, wo die Bezeichnung des Galen oder seine Ausdruckweise besonders interessant sind und wo ich meine Verdeutschung auf eine allgemein erkenntliche Basis zu stellen wünsche.

Περὶ τῶν ἐν τοῖς ὀδοῦσι παθῶν.

„Von den Krankheiten der Zähne sind einige allen auffällig und zwar diejenigen, indem sie entweder durchlöchert oder angeschwärzt oder verfault sind, und weder kalt noch warm vertragen können, oder aus einem von beiden allen ein Schmerz ihnen entsteht. Einige Krankheiten offenbaren sich aber nicht augenscheinlich, bei denen aber der Kranke sagt, daß er fühlt, daß um den Körper des Zahnes in der Tiefe der Schmerz entstanden ist (ὥσπερ ὅταν ὁ πάσχων αὐτὸς αἰσθάνεσθαι φῇ τῆς κατὰ τὸ σῶμα τοῦ ὀδόντος ὀδύνης, ἐν τῷ βάθειν γινομένης). Einige jedoch widersprechen, indem sie behaupten, daß der Zahn nicht von Schmerzen befallen werden kann, da er aus Knochen bestünde und wir ja z. B. manchmal gezwungen sind, die zu weit hervorstehenden mit der Feile abzufeilen oder aus irgend einem anderen Grunde, den ich später erwähnen möchte. Jetzt will ich den logischen und natürlichen Beweis denen, die zugeben, daß der Zahn selbst schmerzen kann, liefern. Denn als ich einstmals selbst Zahnschmerzen hatte, habe ich mich genau beobachtet, da ich von diesem Zweifel schon gehört hatte, und ich habe ganz deutlich bemerkt, daß der Zahn nicht bloß weh tat, sondern sogar pulsierte, so wie die entzündeten Fleischteile es zu tun pflegen. (οὐ μόνον ἀλγοῦντος ἀλλὰ καὶ σφύζοντος τοῦ ὀδόντος). Deshalb schien es mir verwunderlich, daß auch diese Krankheit, die wir Phlegmone (Entzündung) nennen, im Zahne entstehen kann, der doch aus einer steinigen und harten Masse besteht.“ (ὥστε με θαυμάζειν εἰ καὶ τοῦτο τὸ πάθος, ὅ καλοῦμεν φλεγμονὴν, ἐν ὀδόντι γενέσθαι δύναται, λιθώδη καὶ σκληρὰν οὐσίαν ἔχοντι.)

Hier finden wir zutreffend den Schmerz geschildert, den wir als

Pulpitis bezeichnen, während das nächste Krankheitsbild als Periodontitis anzusprechen ist.

„Als ich zu einer andern Zeit Zahnschmerzen hatte, fühlte ich ganz deutlich, daß dieser Schmerz nicht in den Zähnen selbst war, sondern im Zahnfleische, da dieses selbst entzündet war, so daß es gegen den Gaumen oben zu schmerzte. Durch die Empfindung dieser zweierlei Schmerzen belehrt, weiß ich ganz genau, daß der eine im Zahnfleisch war, während der andere im Zahne selbst saß. Dies bringe ich jenen zum Beweis, daß auch die Zähne zuweilen schmerzen. Es ist vernünftigerweise zuzugeben, daß auch ein Schmerz des Nerven, der an der Wurzel des Zahnes entspringt und sich daselbst ausbreitet (καὶ τοῦ καταφυομένου νεύρου τῇ ῥίζῃ τοῦ ὀδόντος ὀδύνην γενέσθαι) zuweilen entsteht und dadurch bei den meisten die unbestimmte Vorstellung entsteht, daß der Zahn selbst schmerzt. Diesen Fehlschluß habe ich an mir selbst einst begangen."

Das nicht sofortige Sistieren des Schmerzes nach Extraktion des Zahnes erklärt er sich damit, daß die entzündeten Nerven, die an die Zähne herantreten, zunächst weiter schmerzen, weil sie noch die Entzündung in sich haben. Durch das Herausnehmen des Zahnes könnten die anzuwendenden Heilmittel an den Krankheitsherd treten (ἀναπνοήν τε τίνα σχεῖν καὶ τῶν προσφερομένων ἰαμάτων ψαύειν), sonst wäre es nicht möglich, die Entzündung des Nerven zu heilen, weder durch Berührung noch durch Verteilung, da er durch die Alveolen und den Zahn (dem Sinne nach Zahnwurzeln) eingeengt ist." (οὔτε γὰρ κατὰ ψαῦσιν οὔτε κατὰ διάδοσιν οἷόν τε τὸ φλεγμαῖνον ἴασθαι νεῦρον ἑκατέρωθεν ὑπὸ τῶν φατνίων στεγόμενον, ἔμπροσθέν τε ὑπ αὐτοῦ τοῦ ὀδόντος.)

Auf diese Stelle scheinen sich Geist-Jacobi [1]) zu stützen, wenn sie behaupten, Galen habe gewußt, daß der Zahn Nerven habe. Ich kann mich dem nicht anschließen, sondern bin überzeugt, daß Galen nichts von einer Pulpa geahnt, sondern stets den Nervenschmerz des Hauptastes meint. An keiner Stelle ist etwas zu finden, daß er einen Zahn nach der Extraktion geöffnet (oder an der Leiche) und das Zahnmark gesehen oder gar als Nerv angesprochen hat. Sonst hätte er bestimmt das Resultat seines Fundes ausführlich mitgeteilt und über seine Kollegen triumphiert, was er in ähnlichen Fällen sich nicht versagen konnte.

Weiter fährt Galen fort, daß es nicht zu verwundern ist, daß die Zähne, wenn sie in ihrer ganzen Beschaffenheit mißfarbig erscheinen, an einer Entzündung erkranken können.

„Das wird um so erklärlicher dadurch, als sie durch das ganze Leben hindurch infolge der Nahrung wachsen, was bei jenen Zähnen um so deutlicher bemerkbar ist, die Zahnlücken gegenüber sind, indem diese immer größer werden. In dem Maße also wie sie wachsen, werden sie beim Kauen (λειψῶσει) abgerieben. Da es nun tatsächlich unmöglich ist, über ihre Ernährung hinaus zu wachsen, so werden sie zwei Affektionen ausgesetzt sein, und zwar entgegengesetzt nämlich dem Mangel und dem Ueberfluß an Nahrung, die ihnen gegeben wird."

Diese Theorie der Ernährung des Zahnes führt ihn also zur Begründung von zwei Krankheiten. Der Ueberfluß an Ernährung führt zur Entzündung des Zahnfleisches bei Jugendlichen, kann jedoch auch an den Zähnen selbst entzündend wirken; der Mangel an Ernährung dagegen hat Lockerwerden der Zähne und Zurücktreten des Zahnfleisches zur Folge. Die letztere Krankheit befällt früher oder später ältere Individuen, in geringerem oder stärkerem Maße, aber auch jüngere in dem Grade, als sie zu Entzündungen neigen. Heilung kann nur erfolgen, wenn man das entzündete Zahnfleisch heilt, das die Zähne umschließt und infolge der Erkrankung ein Schrumpfen der Alveolen nach sich zieht. (οὐ μόνον αὐτῶν τῶν ὀδόντων λεπτυνθέντων, ἀλλὰ καὶ τῶν περιεχόντων αὐτοὺς φατνίων).

Deshalb muß man durch Adstringentien (στυφοῦσι φαρμάκοις) das Zahnfleisch um die Zähne herum kräftig machen, so daß es zur festen Lage der Zähne selbst beiträgt.

Ueber die Karies äußert sich Galen wie folgt:

„Die Löcher in den Zähnen kommen durch scharfe und ausnagende Flüssigkeiten zustande, wie Geschwüre an der Haut aus einem äußeren Grunde. Aber in der Haut kommt dies häufig und zahlreich vor, bei Knochen jedoch seltener, denn sie sind ja wegen ihrer natürlichen Härte weniger als die Haut Schäden ausgesetzt. Es ist jedoch erwiesen, daß es für die angefressenen Körper Heilung gibt durch das Auftrocknen des verdorbenen einströmenden Saftes. (δῆλον οὖν ὅτι καὶ ἴασις ἔσται τῶν ἀναβιβρωσκομένων σωμάτων ἀναξηραινομένης τῆς ἐπιρρεούσης κακοχυμίας). Wenn von diesem schlechten Safte nur wenig da ist, so kann Heilung gebracht werden durch örtliche Anwendung von auftrocknenden Medikamenten, deren Bestandteil wir später erörtern wollen. Sodann ist es nötig, die angefressenen Zähne, die wegen ihrer weichen Struktur von diesem Uebel angefallen worden sind, härter und gegen Krankheit weniger empfindlich zu machen, und zwar durch bittere und saure Mittel. Gebrochene und

schmerzenden Zähne sollen mit dem Brenneisen behandelt werden." (τοῖς δὲ τεθραυσ· μένοις καὶ ἀλγοῦσιν ὀδοῦσιν καυτήριον ἐπιτίθει πυρώσας).

Weiterhin gibt uns Galen Aufschluß, wie er durch Entzündung erkranktes Zahnfleisch zu heilen bemüht ist. Hier führt er das Meerzwiebelöl (ἔλαινον σχίνινον) als bestes Mittel an, das erwärmt im Munde gehalten werden muß. Er rühmt seine zuverlässige Wirkung nicht nur gegen die Entzündung des Zahnfleisches selbst, sondern gegen jeden Schmerz, der an den Schleimhäuten des Mundes überhaupt entsteht, und zwar vertreibt es die Beschwerden durch seine Herbheit. Es stellt darum ein gutes Adstringens vor, weil es am besten zusammenzieht und dadurch am ehesten nützt. Neigt das entzündete Zahnfleisch zum Bluten, dann verwendet er flüssiges Alaun mit dem doppelten Gewicht Aloe, oder er reibt pulverisierte Aloe, mit fein geriebener Oelbaumrinde gemischt, auf die blutenden Stellen. Er war in keinem Falle um ein Heilmittel verlegen, alle erdenkbaren Pflanzen werden zu Medikamenten verarbeitet. Es soll nun nicht meine Aufgabe sein, diese alle hier wiederzugeben, sondern wir wollen uns damit begnügen, daß es im allgemeinen Adstringentien sind, die mit irgend einem Corrigens vereinigt werden.

Περὶ τῆς τῶν ὀδόντων ὀδύνης.

„Bei den Zahnschmerzen, die entstehen, ohne daß dabei eine Zahnfleischentzündung besteht, geschieht es manchmal, daß man im Zahnkörper selbst oder manchmal im Nerven, wie ich schon früher erwähnte, den Schmerz hat. Der stärksten Medikamente bedarf es, wenn man die Ursache des Schmerzes beseitigen will, mag sie Flüssigkeit oder Fäulnis sein. Deswegen werden in der Tat die meisten Medikamente aus sehr scharfem Weinessig (δι ὄξους) hergestellt."

Im folgenden führe ich die Arzneimittel an, die Galen gegen den Zahnschmerz, den wir als irgend eine Form der Pulpitis anzusprechen haben, verwendet hat. Er empfiehlt, die schmerzenden Zähne mit scharfem heißem Weinessig zusammen mit Gallapfel zu bespülen, oder mit Kiefernholzöl, das in Essig aufgekocht wird, oder Bilsenkraut mit Essig, oder Nardenöl, oder mit dem aus Nachtschatten ausgezogenen Saft, oder Knoblauch, oder Oelbaumsprößlingen, die teils in Essig, teils in Weinmost aufgekocht sind, oder Blätter von der wilden Gurke, oder Wurzeln von Chaemaleion, in Essig aufgelöst usw. Diese Mittel sind längere Zeit im Munde zu halten (πλέονα χρόνον ἐν στόματι). Er bessert damit die Schmerzen und die Entzündung

wird aufgesogen. (ἀναστᾷ γὰρ φλέγμα καὶ ἀπόνους ποιεῖ). Ferner werden Spülungen des Mundes mit der Wurzel des in Wein aufgekochten kriechenden Gänsefußes empfohlen oder das Kauen der wilden Minze. Die Schmerzen, die sich bei Zahnerkrankungen des Unterkiefers öfters im Ohr bemerkbar machen, bekämpft er, indem er erwärmtes Cedern- oder Sesamöl zwei- bis dreimal am Tage ins Ohr eingießt, auf der Seite, wo der schmerzende Zahn ist. (δεύτερον καὶ τρίτον τῆς ἡμέρας εἰς τὸ κατὰ τὸν ἀλγοῦντα οὖς).

Auch arzneiliche Einlagen sind von ihm gemacht worden, von denen ich einige genau wiedergeben werde.

„Zerkleinere Schwarzkümmel, vermenge ihn mit Weinessig und lege ihn in die Höhle des Zahnes hinein. Er wird nicht weiter ausgefressen werden, sondern bleibt, wie er ist." (μελάνθιον φώξας καὶ τρίψας μεῖ ὄξους δριμέος κατάπλασσε τὸ βρῶμα τῆς μύλης καὶ οὐκ ἔτι βρωθήσεται, ἀλλὰ μένει οἷον ἐστίν).

Auch drei Teile νίτρον (entspricht unserer heutigen Soda) mit Weinessig gekocht, werden so verwendet. Bibergeil *) (καστόριον mit dem Saft von Bertramswurzel zu gleichen Teilen mit Harz vermischt, lege hinein."

Des weiteren verordnet Galen fein zerriebenen Ingwer in Essig aufzukochen oder Gallapfel und Wolfsmilchsaft zu gleichen Teilen in die Zahnhöhlen zu legen. Diese Art schmerzstillender Heilmittel finden wir eine beträchtliche Zahl, deren Heilkraft und sichere Wirkung immer wieder betont wird. Die moderne Zahnheilkunde hat infolge genauer Forschung und Erkenntnis der Pulpenkrankheiten natürlich andere Wege eingeschlagen, um die infolge Erkrankung der Pulpa entstehenden Beschwerden zu heilen, doch entbehren die Methoden des Galen nicht eines gewissen Interesses, schon weil sie die Uranfänge der konservierenden Behandlung darstellen. Mit Recht wird von ihm immer wieder darauf hingewiesen, daß es falsch wäre, einen schmerzenden Zahn zu entfernen, ohne wenigstens vorher zu versuchen, dem Kranken anders zu helfen. Dann wäre nicht jeder dazu berufen, und es nütze nichts, wenn er wüßte, was die besten Medikamente wären, wenn er sie nicht richtig anzuwenden verstünde. (ἐάν τε γὰρ εἴπῃς οὐδέν εἶναι τὰ φάρμακα μόνα καθ'αὐτὰ, προσηκόντως ἐρεῖς οὐδέν γὰρ ἐστιν ἐὰν μὴ τὸν χρώμενον ὀρθῶς σχῇ, ἐάντε παλιν οἷόν περ θεῶν χεῖρας εἶναι τὰ φάρυψακα, καὶ τοῦτο ὀρθῶς ἐρεῖς.

*) καστόριων-Bibergeil, ist ein stark riechendes, krampfstillendes Heilmittel, was sich in eigenen Behältnissen neben den Zeugungsteilen des Bibers sammelt.

ἀνύει γὰρ μεγάλα τὸν χρώμενον αὐτοῖς ἔχοντα γεγυμνασμένον ἐν λογικῇ μεθόδῳ μετὰ τοῦ καὶ συνετὸν εἶναι φύσει).

Jetzt wende ich mich einem anderen Kapitel zu, was mit περὶ πυριῶν überschrieben ist. Vorher möchte ich einiges Zusammenfassende vorausschicken, was zum Verständnis der von Galen geübten Methode erforderlich ist. Galen wird mit seinen Mitteln selbstverständlich nicht allzu lange den Patienten geholfen haben, da er sein Augenmerk nur auf die Linderung des Schmerzes richtete. Ich möchte an dieser Stelle nochmals betonen, daß er den Zahn als eine feste steinige Masse ansah und keine Pulpa kannte, wenigstens durchaus keine Klarheit in unserem Sinne hatte, was Pulpitis und Periodontitis ist. Seinen Worten nach schmerzt der Zahn entweder selbst oder seine Umgebung mit, die sich entzündet und in Eiterung übergeht. Deshalb möchte ich, wenn ich von Therapie der Pulpitis und Peridontitis spreche, nicht mißverstanden werden. Ich setze unsere heutigen Bezeichnungen nur darum ein, um nicht zu weitschweifig zu werden. Wie weit Galen also Erfolge gehabt hat in der Behandlung der pulpitisch schmerzenden Zähne, ist ja ziemlich klar. Ob nun wirklich die Beschwerden infolge der Behandlung gewichen sind oder nicht, ist insofern belanglos, als von einer eigentlichen Heilung überhaupt keine Rede sein kann, sondern höchstens von einem Vorübergehen der Beschwerden, denn nach dem heutigen Stande der Wissenschaft ist eine entzündete Pulpa in der Mehrzahl der Fälle nicht auszuheilen. Es sind also bestimmt die unausbleiblichen Folgen einer Pulpitis eingetreten, der Zerfall der Pulpa und die Erkrankungen des Periodontium. Diese Periodontitis tritt in zweierlei Formen, der akuten und chronischen, auf und mit diesen beiden Krankheitsbildern hat sich Galen wohl mehr befassen müssen, ohne allerdings einen Krankheitsunterschied zu machen. Diesen Periodontiden, oder richtiger ihren Folgeerscheinungen, widmet er einen größeren Teil seiner Arbeiten. Schon aus der Ueberschrift περὶ πυριῶν geht deutlich hervor, daß von heißen, ziehenden Heilmitteln die Rede sein wird. Diese ziehenden Mittel wendet er an, um die Abzeßbildung, ausgehend von den Zahnwurzeln, zum Reifen zu bringen. So z. B. verordnet er Umschläge mit Wasser von außen (ἐπιθέματα διὰ τῶν χωρὶς ὑδάτων) das Auflegen von Säckchen mit gut gewärmter Hirse gefüllt (κέγκρου εἰς μαρσύππους ἐμβεβλημένων εὖ μάλα θερμαθέντων) oder Umschläge von außen mit geschrotetem Mehl der Gerste. (ὡς τὰ δι' ὠμῆς λύσεως, εἴτε κρίθινον εἴτε λινόστερμα.) Der Zahn selbst soll von oben her mit trockenem Origanon in Oel ge-

kocht eingerieben werden, oder es sollen getrocknete Weinbeeren gleichfalls in Oel gekocht werden, auf eine Sonde (μήλη) gesteckt und in die Zahnhöhle gebracht werden.

Die Angaben des Galen über das Auflegen von Säcken, mit gut gewärter Hirse gefüllt, oder feuchtwarmen Umschlägen könnten ebenso gut heute in einem Buche der modernen zahnärztlichen Chirurgie stehen. Wir verwenden diese Mittel auch heute noch bei allen schmerzhaften entzündlichen Erkrankungen des Peridontiums, des Periosts und der Lymphdrüsen mit Erfolg.

Galen fährt weiter fort: „Wenn es aber alles nichts nutzt und es scheint, daß man den Zahn herausnehmen muß ἀρθῆναιτὸν ὀδόντα) kann man das am leichtesten durch folgendes anzuwendendes Mittel: Bertramswurzel, die in sehr scharfem Essig 40 Tage eingelegt ist, wird getrocknet, gerieben und wieder in Essig gelegt. Nachdem man die übrigen Zähne mit Wachs umgeben und gut geschützt hat, umgebe man den vorher gereinigten Zahn mit dem obigen Medikament, läßt eine Stunde verstreichen und löse ihn aus mit den Fingern oder ziehe ihn mit einem spitzen Griffel aus. (ἔκμυσον τοῖς δακτύλοις ἢ γραφείῳ ἀνάλαβε). Oder lege σῶρυ (ein Mineralstein) mit sehr scharfem Essig viele Tage auf, und er wird von selbst herausfallen."

Eine Zahnextraktion, wie wir sie verstehen, stellt diese ganze Prozedur natürlich nicht vor, da durch die vorbereitenden stark ätzenden Mittel, gegen welche die benachbarten Zähne und das Zahnfleisch durch Wachs geschützt werden, der Zahn wohl so weit gelockert war, daß einer Entfernung sich nicht allzu große Schwierigkeiten mehr entgegenstellten. Die einzige Stelle, wo wir bei Galen nochmals von Zahnextraktionen etwas hören, ist in: Γαληνοῦ εἰσαγωγὴ ἡ ἰατρός.

Diese gehört zu seinen zweifelhaften Schriften, d. h. ihre Echtheit wird angezweifelt, und man nimmt an, daß sie zwar seiner Zeit angehört, aber von einem seiner Schüler geschrieben wurde. Wir lesen dort im 19. Kapitel, daß die Zähne ausgezogen werden sollen, nachdem sie rings umschnitten worden sind. Ueber diese Operation hätten wir natürlich gern mehr gewußt, und ich möchte annehmen, daß Galen, der bedeutend schwierigere Fälle chirurgisch behandelt und ausführlich darüber berichtet hat, nicht allzu oft eine Extraktion vornahm. Τὸ γραφεῖον ist ein langer spitzer Griffel, der unseren heutigen geraden Hebeln vergleichbar ist und auch wohl in ähnlicher Art angewendet wurde.

Im Gegensatz zu seiner dürftigen Beschreibung der Zahnextraktionen bringt er eine genauere Beschreibung über das Abfeilen von Zähnen, und zwar lesen wir in dem Kapitel περὶ τῶν σειομένων ὀδόντων καὶ τῶν ἐξεχόντων (Kühn Buch 12 S. 871-72):

„Es ist von mir schon früher erzählt worden, wie im Greisenalter die Zähne locker werden und von den Adstringentien, die das Zahnfleisch zusammenziehen, wenig Hilfe zu erwarten ist. Nun soll besprochen werden, wie einige infolge von Kranksein des Zahnfleisches locker werden. Ich behaupte nämlich, daß durch die viele Feuchtigkeit infolge des Wundseins (des Zahnfleisches) der Nerv, der an die Wurzeln herantritt, gelockert wird und deshalb durch auftrocknende Mittel (τοῖς ξηραίνουσι φαρμάκοις) geheilt werden muß. Da ich aber sehe, daß die wackelnden Zähne hervorstehender (προπετεστέρους) werden als die anderen, und dies um so mehr, da sie infolge Wundseins krank sind, scheint es mir gut, daß sie so weit abgefeilt werden, als sie über die anderen hinausragen (ἔδεξέ μοι ῥίνᾶν αὐτῶν τοσοῦτον, ὅσον ὑπὲρ τοὺς ἄλλους ἐστὶν) damit sie nicht an die gegenüber liegenden beim Reden und Essen aufstoßen. Da mir meine Erfahrung dies bestätigte, wandte ich eine Eisenfeile an (σιδήριον ῥινίον ἐποίησα), um rascher zu arbeiten. Vieles Arbeiten macht den Zahn, der doch Bewegungslosigkeit braucht, wenn er wieder fest werden soll, locker."

Er läßt sich nun über den Vorgang, wie er sich abspielen soll, wie folgt aus: Man soll mit weicher Leinwand die Zähne bis an die Wurzeln umgeben und den Zahn, den man befeilen will, mit den Fingern der linken Hand fest umfassen, damit er nicht zu sehr erschüttert wird. Sowie der Patient Schmerzen verspürt, soll man aufhören, und erst am zweiten oder dritten Tag eine gleiche Behandlung vornehmen. Er betont, daß infolge der bestehenden Empfindlichkeit der Kranke nichts Festes essen darf, sich am besten während dessen von Graupenschleim, aufgeweichtem Brot und ähnlichen weichen Speisen zu ernähren hat.

Im letzten Teil meiner Arbeit will ich, nachdem ich alles angeführt habe, was Galen über die Behandlung von Zähnen gebracht hat, auf die Krankheitserscheinungen, die ihm in der Mundhöhle zur Beobachtung gekommen sind, zu sprechen kommen. Ueber die ἐπουλίδες und παρουλίδες schreibt er in seinem Buche „περὶ τῶν παρὰ φύσιν ὄγκων" welches zusammenfassend alles Wesentliche über die mit Schwellung verbundenen Zustände bringt, nach Gurlt [2]):

„Auch einige andere Geschwülste haben eigentümliche Namen erhalten, die aber nichts Besonderes bedeuten, wie die ἐπουλίδες die παρουλίδες, die θύμοι (Condylome) und die anderen fleischigen Geschwülste. Auch αἱ σταφυλτί καὶ τὰ παρίσθμια καὶ αἱ ἀντίαδες sind nichts anderes als Entzündungen, und zwar die σταφυλαί des Zäpfchens (τοῦ γαργαρεῶνος) die ἀντίαδες der im Anfang des Pharynx einander gegenüberliegenden Drüsen (Tonsillen) (ἐν ἀρχῇ τῆς φάρυγγος ἀντικειμένων ἀλλήλοις ἀδένων) sowie die παρίσθμια die Entzündungen der Substanz des Pharynx selbst. Die Therapie der Epuliden und Paruliden besteht in Spaltung der Abzesse, sobald sich Eiterung bei ihnen zeigt."

Die Heilmittel, welche bei Entzündungen der Tonsillen, des Zäpfchens oder der Gingiva empfohlen werden, sind die gleichen, wie sie Galen für die Aphthen angibt. Ueber diese sagt er (Kühn, Buch 12 S. 988 ff.), daß sie an der Oberfläche der Mundschleimhaut entstehen und sehr brennen. In jedem Alter kann man daran erkranken, oft bekommen sie auch Säuglinge, wenn die Milch der Amme sich im schlechtem Zustande befindet oder das Kind selbst nicht gute Verdauung hat (γίγνονται δὲ τοὐπίπαν αὗται τοῖς βρέφεσιν, ὅταν ἤτοι μοχθηρὸν εὐῃ τὸ γάλα τῆς τιτθῆς ἢ μὴ καλῶς αὐτὸ πάνυ πέπτῃ τὸ παιδίον). Sie sind im Allgemeinen leicht zu heilen und zwar durch milde Adstringentien. Zuweilen jedoch werden sie chronisch und mit der Zeit eitrig, dann nennt man sie Geschwür (νομήν). Gegen die leichten Aphthen soll man milde Adstringentien also verwenden, dagegen starke Adstringentien gegen die bereits um sich fressenden eitrigen Geschwüre. (πρὸς τοὺς ἤδη νομώδες τι καὶ σηπεδονώδες ἐχούσας). Nachstehend führe ich die gegen Aphthen, Geschwüre und Entzündungen (πρὸς ἄφθας τὰς ἐυτῷ στόματι καὶ ἕλκη καὶ σταφυλάς) gebräuchlichen Rezepte an. Man verwendet 4 Teile pulverisierten Alauns, 2 Teile von Früchten der Heide *), die mit Oel anzureiben sind und trägt sie mit dem Finger den wunden Stellen auf. Eine andere Vorschrift lautet: „feuchte 2 Teile pulverisierten Alaun und einen Teil pulverisierten Gallapfel mit Oel, presse es in einem Leinenläppchen zusammen, nimm es, wenn es getrocknet ist, heraus, und streiche es mit dem vorher in Oel getauchten Finger auf die Tonsillen, den Gaumen oder das Zäpfchen". Diese Mittel sollen die Krusten zerstören, die Trockenheiten und das verhärtete Fleisch erweichen und Geschwüre zur Vernarbung bringen.

*) ἐρείκη ist mit Heide übersetzt, entspricht jedoch nicht genau unserem Heidekraut, sondern ist eine höhere, baumartige Gattung.

Gegen oberflächliche, d. h. nicht tief gehende Aphthen (πρὸς τὰς ἐπιπολαίους ἄφθας) gebrauchte Galen indisches zerriebenes Lycium (λύκιον Ινδικόν) mit Wein angerieben, außerdem noch ein anderes Mittel, nämlich zerriebene Rosenblätter mit Honig. Für die schwarzen und bösartigen Geschwüre soll man 3 Teile getrockneter Weinbeeren, ebenso viel von Anis zusammen mit Honig zu einer Salbe verreiben und auflegen.

Schließlich möchte ich noch auf die gut- und bösartigen Geschwülste zu sprechen kommen, die Galen in der Schrift (Ιπποκράτους ἀφορισμοὶ καὶ Γαληνοῦ εἰς αὐτοὺς ὑπονήματα") bespricht. Vom Krebs sagt er nach Gurlt [2]), daß er eine bösartige (κακοήθης) sehr harte (περίσκληρος) nicht ulzerierte Geschwulst ist. Hautkrebs behandelt er mit dem Glüheisen oder schneidet sie aus. Der Krebs am Gaumen dagegen soll nicht auf besagte Art behandelt werden, da er doch nicht zur Vernarbung kommt und heilt, man andererseits auf diese Art die Patienten zu Tode quälte, während sie sonst mit geringeren Beschwerden noch länger gelebt hätten.

Eine Beobachtung von Makroglossie, unter der wir eine krankhafte Vergrößerung der Zunge verstehen, findet sich im 6. Buche der Kühnschen Uebersetzung S. 869. Dort heißt es:

„Wir haben bei jemand eine beträchtliche Vergrößerung der Zunge gesehen (γλῶσσαν δέ τινος ἐπιπλεῖσον αὐξηθεῖσαν) die ohne irgend einen Schmerz war und weder in einem Oedem, noch einem Krebs, noch einer Entzündung zu bestehen schien (ὥστε μήτ' οἴδημα δοκεῖν εἶναι, μήτε σκίῤῥου, μήτε φλεγμονήν), denn es bildete sich beim Drücken weder eine Vertiefung, noch war sie empfindlich oder schmerzhaft, sondern sie bestand nur in einer außerordentlichen Vergrößerung, ohne daß die Substanz dieses Teiles verändert war." (οὔτε γὰρ ἐκοιλαίνετο ὑποπιεζόντων, οὔτ' ἀναίσθητος ἦν οὔτ' ὠδυνᾶτο, ἀλλὰ τοῦτο μόνον αὔξησίς τις ἄμετρος ὑπῆρχεν οὐδὲν τῆς οὐσίας αὐτῆς τοῦ μορίου βεβλαμμένης.)

Hiermit glaube ich das mir gestellte Thema erschöpft zu haben. So sehr ich mich bemühte, und die Urtexte daraufhin genau durchgesehen habe, ist es mir doch nicht gelungen, eine Stelle ausfindig zu machen, in der Galen von einer Zahnzange spricht. In den zwei Schriften, wo er von der Entfernung von Zähnen spricht, ist als Instrument nur der gerade Griffel (γραφεῖον) angegeben. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, und ich glaube mir ein Urteil diesbezüglich erlauben zu dürfen, daß zur Förderung der Geschichte der Zahnheilkunde als erste Bedingung von jedem, der ein historisches Thema

bearbeitet, verlangt werden muß, sich hauptsächlich mit den Urtexten zu befassen. Insofern darf keine Mühe gescheut werden, und ich bin überzeugt, daß dann die Geschichte der Zahnheilkunde bedeutend weiter ausgebaut werden würde und manche irrtümliche Ansicht, die immer wieder von früheren Autoren mit übernommen wird, berichtigt worden wäre. Es liegt mir fern, in dieser Art vorbildlich sein zu wollen — wir irren uns ja alle —.

Besonders leicht können sich Fehler bei einer Uebersetzung, die eine bedeutende Kenntnis der alten Sprache voraussetzt, einschleichen. Selbstverständlich wird wohl selten ein Nichtphilologe solcher Arbeit ganz gewachsen sein, und es liegt durchaus im Interesse der Arbeit, wenn ein Philologe zugezogen wird, der die nötige Unterstützung zuteil werden läßt, während andererseits von Philologen ohne Mitarbeit eines Mediziners ebenso wenig etwas Positives geleistet werden kann. Fernerhin möchte ich noch betonen, wie wichtig gerade bei solchem Thema die Quellenangaben sind. Wenn Geist-Jacoby in seinem Vorworte zur „Geschichte der Zahnheilkunde" u. a. sagt, daß er es vermieden hat, mehr, als es unbedingt geboten, die einzelnen Werke der angeführten Autoren anzugeben, so muß ich das als einen schweren Fehler in der Geschichtsschreibung der Zahnheilkunde bezeichnen. Wohl hat er insofern Recht, wenn er voraussetzt, daß der Leser dem Autor Vertrauen entgegenbringen muß. Das gilt aber nur für den Leser. Derjenige jedoch, der zum weiteren Ausbau der Geschichte beitragen will, wird infolge mangels genauerer Angaben der Quellen wertvoller Hinweise beraubt. Vorbildlich sind in dieser Beziehung die Werke von Gurlt, Geschichte der Chirurgie, und Haeser, Geschichte der Medizin, durch die es wohl jedem, der sich mit der Erforschung der Geschichte unserer Spezialwissenschaft befassen will, klar werden wird, weshalb eine Geschichtsschreibung nur in der erwähnten Art befruchtend wirken kann.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Williger für Anregung und Förderung der Arbeit, sowie Herrn Oberassisten Dr. Becker für freundliche Aufklärung über verschiedene Punkte zu danken. Besonderen Dank spreche ich auch Herrn Dr. Linz, der mich bei den Uebersetzungen liebenswürdigst unterstützte, aus.

Literaturverzeichnis.

1. Geist-Jacoby: Geschichte der Zahnheilkunde.
2. Gurlt: Geschichte der Chirurgie.
3. Haeser: Geschichte der Medizin.
4. Kühn: Claudii Galeni opera omnia.
5. Meyer-Steineg: Studien zur Physiologie des Galenos (Archiv für Geschichte der Medizin, Band VI, 1913).
6. Simon: Anatomie des Galen (nach einer arabischen Handschrift).

Lebenslauf.

Am 13. Februar 1891 wurde ich in Leipzig als Sohn des praktischen Arztes Dr. Lindner geboren, besuchte das Thomas-Gymnasium, studierte von 1908—1911 in Leipzig Zahnheilkunde bis zur Erlangung der Approbation. Von 1911—1914 war ich als Assistent tätig, war bis Sommer 1915 Soldat und gründete mir nach meiner Entlassung aus dem Heeresdienste im Januar 1917 eine eigene Praxis.